N° 7

3 frs

La Revue
des Modèles Ferroviaires

La Revue des Amateurs
de Chemins de Fer Miniature

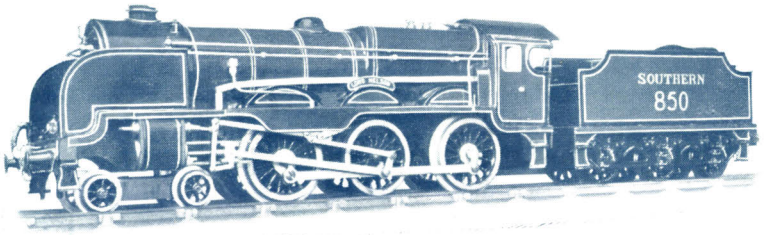
LOCO-REVUE

Paraît le 15 de chaque mois

1re Année

Octobre 1937

Exemplaire strictement personnel
Klicker Yfik 10:13
89.46.100.217 18/11/2021
yfimkin094@gmail.com



Modèles à l'échelle de toute nature pour tous usages.

Chemins de fer, bateaux, machines, pièces détachées, dessins, moulages, attributs.

Chemins de fer du plus populaire 00 de table aux chemins de fer pour parcs et jardins permettant le transport de voyageurs.

Bateaux du petit canot à moteur aux grands transatlantiques mesurant plus de sept mètres de long.

Construits par la plus fameuse maison de modèles du Monde

Demandez les catalogues :

A. 89. Chemins de fer.
B. 89. Machines à vapeur.
S. 89. Bateaux.

SIX PENCE CHAQUE FRANCO
Coupons internationaux acceptés
Dépliant sur les modèles populaires en écart 0 ou 00

Scale models of every kind for every purpose.

Railways, Ships, Engines, Fittings, Drawings, Castings, Parts

Railways from the popular "00" gauge Table set to large passenger Carrying Garden engines.

Ships from small motor boats to huge exhibition models of liners 22 feet long.

Made by the world's most famous model making firm.

Send for catalogues :

A. 89. Model Railways and Equipment.
B. 89. Engines and Fittings.
S. 89. Model Ships.

SIX PENCE EACH POST FREE
International Coupons accepted
"O" gauge folder of popular models or "OO" gauge folder free on receipt of post-card.

BASSETT-LOWKE LTD

LONDRES
112 HIGH HOLBORN
W. C. I.

NORTHAMPTON

FRANCE
Etabts J. FOURNEREAU
MONTCHAUVET (S.-&-O.)

CONSTRUCTION EN TOUS GENRES DE MODÈLES DE CHEMIN DE FER

ÉCHELLE I 43e

Spécialité de Pièces détachées, Ecartement "O"

Tél. : **Ermont 194** **Jean BUREAU** Tél. : **Ermont 194**

127, Rue de la Gare, 127 -:- **ERMONT-EAUBONNE** (S.-et-O.)

ROBERT GAUME

Modèles et Maquettes en réduction
Construction de tous types de Matériel Ferroviaire
Ecartements 00, 0, I
Choix unique de Pièces détachées à l'échelle

PARIS-11e 25, Rue St-Sébastien

LOCO-REVUE

PLACE DE L'ÉGLISE, MONTCHAUVET (S.-&-O.)

Téléphone : 19 à Dammartin-en-Serve

Chèques Postaux : Paris 2081-39 Reg. du Comm. : Versailles 36.105

Parait le 15 de chaque mois

Le numéro : 3 frs — Abonnement annuel : France et Colonies, 30 frs.
Etranger : Belgique et Suisse, 35 frs ; Autres pays, 40 frs

Directeur : J. FOURNEREAU

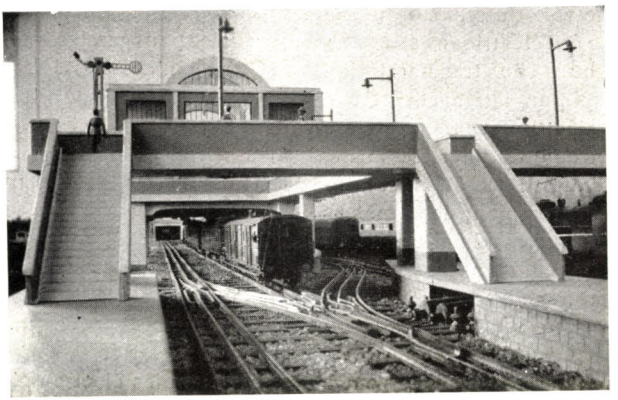
1re ANNÉE OCTOBRE 1937 NUMÉRO 7

Réseaux d'Amateurs

LE " NOUVEAU MONDE "

A. — Les réseaux français.

Il y a deux réseaux français et deux réseaux anglais. Le premier réseau français et le plus ancien est celui de l'Etat. La voie est du type double champignon à coussinets et rail électrique central non surélevé, à ballast vert gris. La longueur est de 19 mètres, en ligne droite, dans un pays de plaine, quatre voies sensiblement parallèles en deux lignes de doubles voies avec poteaux télégraphiques tout le long, deux terminus presque symétriques de chacun cinq voies entre quais. Près de chaque



terminus : voies de garages et hall à machines. Près de la gare sud-ouest : une gare de marchandises-messageries. Les aiguilles ont encore leur levier ; la signalisation est du type

mécanique, avec disques et sémaphores.

Le matériel entièrement du type « Etat » se compose de :

12 locomotives, dont 5 « Pacific » ; 29 voitures dont deux rames I, II, III, fourgon à bogies ancien modèle et une rame « tout acier », également une rame « 4 essieux », une rame type « Saint-Germain », un spécimen de voiture à étage à bogies, 4 wagons à marchandises.

Le second réseau français, plus important, a une voie du type « vignole » genre acier ; le rail électrique est actuellement en cours de transformation pour se trouver alors latéral et surélevé légèrement. C'est une combinaison de réseaux ; il y circule du matériel « Nord », « Est », « A.-L. », « P.-L.-M. », « P.-O.-Midi ». Il a une longueur de 32 mètres entre ses terminus extrêmes et au milieu de son parcours passe sous un tunnel de 6 mètres et sur un pont en ciment armé genre « Saint-Pierre-du Vauvray », de 1 m. 50 de long. Au terminus sud-est composé de 6 voies entre quais, se trouvent les ateliers de constructions dits de Montchauvet où se trouvent actuellement en chantier cinq séries de cinq unités de wagons marchandises dits « Standard », à bogies, couverts, frigorifiques, plats, ballast et à bois.

L'atelier central comporte quatre voies sous hall de 1 mètre de long en briques et ciment. La gare nord-ouest comporte quatre voies sous hall de 1 mètre de long en briques et ciment. La gare nord-est comporte quatre voies entre quais et une annexe pour voitures postales à deux voies. L'atelier de réparations se trouve après la grande courbe nord-est et est en cours de modification ; il y aura alors cinq voies parallèles pour garer les rames de trains.

Ce réseau centralisé est en pourparlers avec l'Etat pour construire une double voie le long de ses lignes pour aboutir à la gare sud-ouest. La longueur des deux points les plus extrêmes sera alors de butoir à butoir de 52 mètres.

Les deux gares se trouvent sur un terre-plein au-dessus des quais, le manque de place le long de la voie ayant décidé les ingénieurs à les construire de la sorte.

Les aiguilles électro-magnétiques au

terminus sud-est sont encore à tringles et à leviers centralisés dans une cabine au terminus nord-ouest, mais tout sera bientôt unifié.

La signalisation est en cours de réalisation.

Le matériel roulant se compose, par réseau, de :

Nord : 1 « Atlantique » chocolat, 1 « Baltic », 1 « Pacifique », 1 voiture I, II, métallique, 5 wagons marchandises dont 1 « Arbel ».

Est : 2 « Mountain », 1 « Meuse ».

P.-L.-M. : 2 « Pacific », 1 « Mikado », 1 de « I-4-I », 1 voiture « I » bogies, 1 voiture de « I-II » bogies, 1 voiture « III » bogies, 1 fourgon bogies, 1 tracteur à Diesel.

P.-O.-Midi : 1 motrice à pantographe bleue, 1 motrice verte, 1 « Pacific » tender à 3 essieux, 1 « Superpacific Chapelon » tender ex-Nord, 2 wagons-foudre.

B. — Les réseaux anglais

Le second en importance est seulement une double voie circulaire à voie « Bassett-Lowke » modifiée et avec les « Sidings » représente une quarantaine de mètres de longueur. Les stations au nombre de quatre sont en courbe et sont presque les seuls points de la ligne qui soient à l'air libre, celà pour plus de commodité.

Il y circule deux rames « Underground » et une « Euston Watford » de « Bassett-Lowke » et quelques wagons 2 essieux.

Les motrices sont munies de nouveaux super-bogies moteurs.

L'autre et premier réseau ou « British » est l'association des quatre grands réseaux britanniques, primitivement séparés, le « L. M. S. » au nord, le « L. N. E. R. » à l'est, le « G. W. » à l'ouest et le « S. R. » au sud. L'ensemble

La Compagnie Internationale des Wagons-Lits est représentée par :

3 wagons-lits bois, 1 wagon-lit métallique, 2 wagons-restaurant, 1 fourgon, 2 « Pulmann ».

La poste ambulante possède :

2 voitures postales et 3 allèges postales.

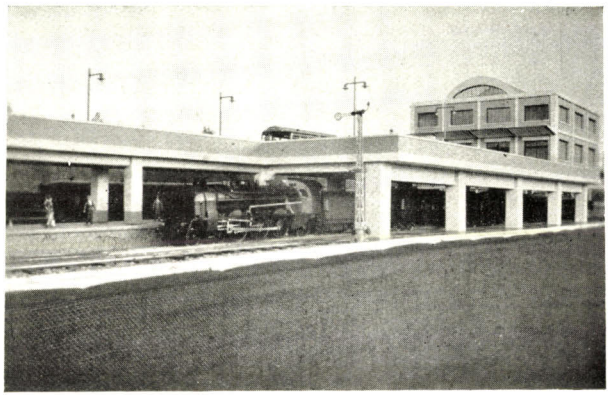
de ce réseau est assez complexe, il a cependant une uniformité de voies « Bullhead » sur coussinets et rail électrique central surélevé, le tout d'un seul type; car il y a plusieurs modèles de voies anglaises.

Une grande gare centrale terminus « British-Union-Station » permet de se

rendre à n'importe quel autre point du réseau, la réciproque n'étant pas vraie.

Seize voies parallèles entre quais de 3 mètres de long, l'ensemble de la gare et des sidings, qui comprennent deux plaques tournantes et dix voies de garage de rames, prend une surface de 8 mètres × 2 mètres.

Il y a cinquante aiguilles actuellement à commande mécanique, mais perfectionnées et centralisées en deux postes d'aiguillages, de part et d'autre de la quadruple voie de sortie, quadruple



voie qui se sépare en quatre directions différentes de chacune une double voie, représentant en quelque sorte les quatre réseaux initiaux.

Par ordre d'importance les autres gares du réseau sont la gare « L. M. S. », six voies entre quais, une gare de marchandises avec plaque tournante représentant 6 mètres × 1 mètre.

Ensuite la gare « L. N. E. R. » : quatre voies à quai, deux voies traversant celles de la « Belt-line » qui fait le tour extérieur du réseau et mesure 55 mètres de tour.

Le matériel de chacun des quatre réseaux est inégal et se compose ainsi :

L. M. S. : 16 locomotives : « Mogul », « Garratt », « Royal-Scot », « Princess Royal », « Psickersgill », etc... 12 voitures : I, III, dining, kitchen, sleeping. 1 rame de 3 voitures accouplées sur 4 bogies. 22 wagons de marchandises : open, coal, coke, bolsters, covered.

L.N.E.R. : 9 locomotives : « Pacific ». « 10.000 Superheated », « Flying Scotsman », « n° 4472 », « 2001 », « Cock O The North », « Silver Link » et son train de 7 voitures et encore 7 autres voitures, aussi une rame de 4 voitures sur cinq bogies, 17 wagons marchandises, à ballast, à glaces, containers.

G. W. : 1 « Super-Mountain n° 1 », « Anticipation » et 1 tank. 1 « Cornish Riviera », train de 7 voitures. 1 rame de 2 voitures sur 3 bogies. 10 wagons marchandises, une grue et son allège, 1 long métallique à anthracite.

S. R. : 2 locomotives « Lord-Nelson », 1 « Merchant-Taylors », 1 « Continental-Express » train de 7 voitures, 1 voiture 6-wheel, 1 voiture 4-wheel, 10 wagons marchandises.

Il existe aussi des matériels divers des anciennes compagnies : Caledonian, Great Eastern, 9 locomotives, 2 rames de Pullman, ancien et nouveau type et 22 wagons « Private Owners », et en construction des wagons de marchandises : 12 à bogies, 15 à 2 essieux.

EASTERN MOUNTAIN.

(à suivre)

L'exemple d'un chef

DEPUIS les temps les plus reculés, la construction des modèles a été une passion dans tous les pays du monde. Les revues spécialisées nous ont montré d'admirables ouvrages réalisés en Europe, aux Amériques, en Asie et même en Afrique. Mais il est hors de doute que le vieux continent soit en tête du mouvement ; plus particulièrement la Grande-Bretagne a devancé les autres nations avec des centaines de clubs d'amateurs dont les productions ne sont pas sans nous émerveiller par le nombre et par la qualité.

" *The Model Railway Club* " (1) universellement connu par son exposition annuelle de Londres et la qualité de ses adhérents a pour chef depuis de nombreuses années, G.P. Keen esq., un fervent et un prosélyte, prêchant à la fois par l'exemple et par l'entrain avec lequel il encourage les débutants aussi bien que les amateurs confirmés. Son action est un sujet d'étonnement par sa diversité et ses résultats.

Non content d'avoir reproduit les machines et les voitures de son pays, M. Keen s'est spécialement intéressé au matériel continental dont il a construit de nombreux exemplaires.

Voici quelques unes de ses productions parmi les milliers de modèles dont se compose le parc de son réseau en écartement " 0 ". (2).

Tout d'abord une machine à marchandises à trois essieux couplés (fig. 1) dont les connaisseurs admireront la précision dans le détail autant que la finesse de la peinture et des filets. Machine à distribution intérieure comme beaucoup de locomotives anglaises, sabots de frein, bielles avec jeu latéral tampons larges du type « standard », des machines de manœuvre, soupapes à balance. Sous l'abri, mécanisme complet de commande et de distribution, porte de foyer, etc... A l'arrière du ten-

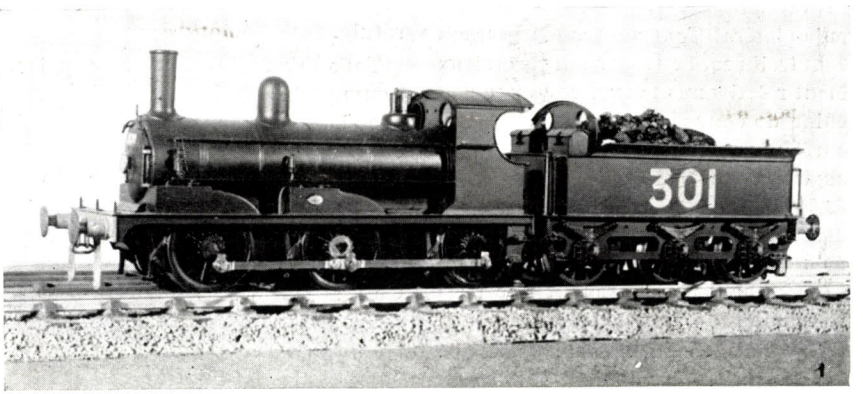


Fig. 1 — Machine à marchandises à 3 essieux couplés

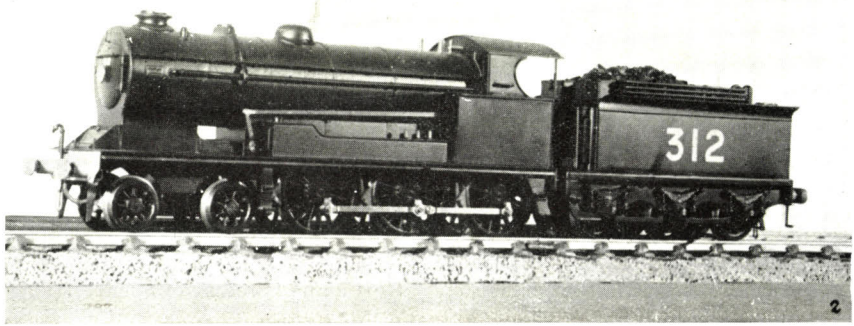


Fig. 2. — Machine pour trains de voyageurs, à bogie et 3 essieux couplés

der, main courante et marchepieds pour les agents de manœuvre.

Voici maintenant une machine pour trains de voyageurs, à boggie et trois essieux couplés (fig. 2). Toujours à distribution intérieure. Cheminée basse car l'engin est au gabarit maximum comme toutes les locomotives modernes. Notons en passant cette caractéristique spéciale aux locomotives anglaises, en raison même de cette inscription dans le gabarit, d'avoir, au-dessus du rail, le sommet de la cheminée moins élevé que le toit de l'abri pour permettre l'échappement dans les tunnels. Les bielles sont à rotules et jeu latéral. Toutes les roues motrices sont freinées. Le tender à trois essieux étant relativement court pour une machine de ce type a sa caisse à charbon surélevée. Signalons que les machines anglaises ne brulent que du charbon en morceau et même en certains cas du coke ou de l'anthracite. On ne voit point dans les tenders britanniques du « tout-venant », comprenant une forte proportion de « finette » ou de « poussier»

Et voici encore une machine à simple expansion à distribution intérieure, quatre essieux couplés et essieu porteur arrière, pour service des triages et trains lourds de marchandises de courtes distances (fig. 3). Elle possède un appareil fumivore absorbant les fumées pour permettre son passage dans les souterrains du « métro » de Londres. Les caisses à eau, sur les côtés de la machine, encadrent le foyer type Belpaire et une partie de la chaudière. A l'arrière la caisse à charbon surélevée jusqu'au sommet de l'abri permet le remplissage aux appareils automatiques des chargeurs sans qu'il y ait des pertes ou répandage inutile de combustible. Le freinage s'effectue sur tous les essieux moteurs et les bielles sont à double rotule.

Tous ces engins ont une souplesse remarquable puisqu'ils s'inscrivent avec la plus grande facilité dans des courbes de 1 m. 80 de rayon et pourraient même passer dans de plus faibles rayons. Leur puissance est proportionnée à la puissance réelle du même type en service normal, ainsi que la vitesse. Contrairement à ce qui se passe trop souvent sur des réseaux d'amateurs, insuffisamment avertis, l'on ne voit donc pas les locomotives de M. Keen battre des records de rapidité mais bien

plutôt, au contraire, marcher, selon les nécessités du service, avec une extrême lenteur (3) ou acheminer leur train à la vitesse horaire exactement convenable.

Ainsi de brillants express avec 12 voitures à boggies à intercommunication et de solides trains de marchandises de 80 wagons dont la longueur est d'autant plus impressionnante qu'ils ne vont pas vite, occupent les voies le même temps qu'un train réel. Pour un chemin de fer d'instruction c'est la condition nécessaire.

En vue de faciliter l'exploitation de son installation, M. Keen a adopté la traction électrique sur son réseau, 3e rail latéral, 20-25 volts continu, courant produit par un groupe tournant (génératrice entraînée par un moteur 220 volts). La puissance totale du groupe est considérable car le nombre de locomotives est élevé.

Le moteur est, en général, logé dans la carcasse de la machine. Par exception il se trouve cependant dans le tender de quelques unes soit pour des raisons d'essai, soit parce que le diamètre de la chaudière est trop petit, soit tout simplement pour conserver la transparence dans les machines à chassis par barres. Mais M. Keen a étudié diverses solutions d'adaptations et construit des moteurs réduits, de puissance identique ou supérieure aux anciens, capables de tenir dans de petites chaudières ou entre des boggies de voitures automotrices. La transmission est généralement faite par engrenages coniques. Certaines locomotives, comme les «garratt» sont à deux moteurs synchronisés.

Parmi les derniers matériels du type «Continental», M. Keen a choisi les voitures-lits de la «Mitropa» dont il a exécuté quelques exemplaires (fig. 4).

La finesse de reproduction a atteint un tel degré de perfection que la valeur de chaque véhicule est estimée à 20.000 francs (au cours actuel de la monnaie). Toutes les pièces fonctionnent réellement. Est-ce d'ailleurs encore un modèle ou une œuvre d'art ? Evidemment la question peut se discuter. Mais l'exemple de M. Keen a suscité cette prodigieuse émulation dans la richesse d'exécution, et c'est ce qu'il convient de retenir et d'admirer.

En exposant chaque année leur ouvrage de débutant et leur dernière production, les membres du « M. R. C. » encouragent les jeunes et poussent les

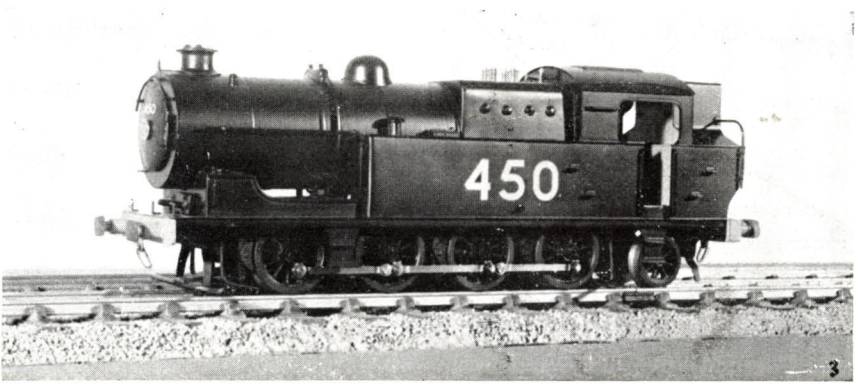


Fig. 3. — Machine à quatre essieux couplés et essieu porteur arrière

Fig. 4. — Voiture-lits de la « Mitropa » vue du côté des compartiments

anciens à persévérer. De leur activité est née cette importante industrie des pièces détachées qui leur permet de trouver les accessoires facilitant la construction et économisant le temps, si précieux et si rare, du modelliste.

En France, le mouvement s'est dessiné avec une ampleur beaucoup plus profonde qu'on ne peut le supposer. Mais certains amateurs craignent encore de montrer leur travail par peur du ridicule. Et cependant! qu'ils prennent exemple sur nos amis anglais dont la fierté repose justement sur l'importance de leur situation, situation qui leur laisse parfois peu de temps pour se livrer à leur passion, repos du corps et de l'esprit, dérivatif puissant aux soucis des affaires et de la vie.

Une industrie nouvelle offre maintenant dans notre pays de grandes facilités aux « modellistes ». Bien plus, les voici maintenant unis entre eux par cette revue dont l'importance ne peut dépendre que d'eux-même. Souhaitons à tous un franc succès, mais n'oublions point l'exemple d'un chef: G.P. Keen(4).

M. DEBRUN.

(1) Les nombreux clubs anglais ont une action purement locale et portent le nom d'un Comté, d'une ville ou d'un quartier. " *The Model Railway Club* " au contraire, le plus ancien de tous les clubs, s'étend sur tout l'empire et groupe bon nombre de personnes appartenant déjà à des clubs locaux ou habitant même dans les Dominions. C'est une sorte de fédération avant la lettre.

(2) Nous donnerons plus tard une description de ce réseau. La " *Revue Pittoresque des Chemins de fer* " a d'ailleurs déjà publié des études sur d'autres modèles de M. G.-P. Keen.

(3) C'est d'ailleurs ce qui est le plus difficile à obtenir dans le réglage des machines en réduction. C'est pourquoi aussi beaucoup d'amateurs renoncent parfois à cet attrait, l'un des plus puissants cependant qu'il soit dans un réseau d'amateur.

(4) Et n'oublions pas non plus qu'en France « Les Amis des Chemins de fer » comptent de nombreux « modellistes », toujours heureux de voir arriver de nouveaux collègues. Sa section des modèles construit à l'heure actuelle, dans ses locaux de la gare de l'Est à Paris, avec l'aide matérielle et financière de ses adhérents, une table d'expériences dont le développement sera considérable.

Correspondance

C 4. — M. Mary, 6, rue Pierre-Gassée à Bruxelles, désirerait correspondre avec M. P. Foucault.

C.5. - Modelliste dés. entr. relations av. modell. rég. Bordeaux, Centre, Sud-Est. Ecr. L[t] Leneuveu, St-Flour (Cantal)

La signalisation des chemins de fer en Belgique

par Fernand Lebbe

(Suite)

Ils se placent alors toujours en respectant l'ordre suivant :

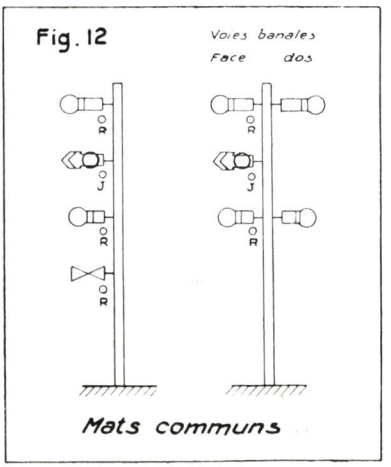
1° Au-dessus : palette d'arrêt absolu ;

2° Immédiatement après : palette avertisseuse du signal suivant ;

3° Ensuite : palette autorisant les manœuvres longues ;

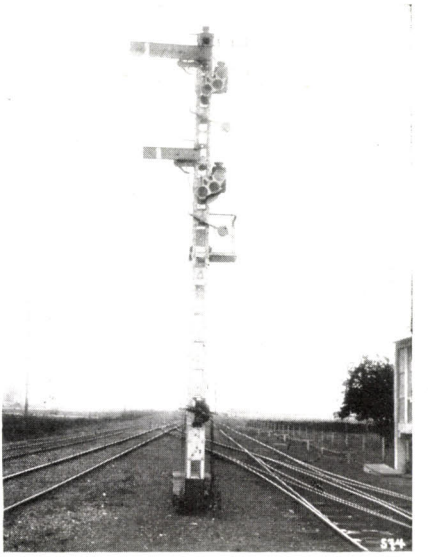
4° Enfin : palette autorisant les manœuvres courtes.

En cas de voies banales (c'est-à-dire



pouvant être parcourues dans les deux sens), telle que les voies de quai, les palettes peuvent être placées de part et d'autre d'un même mât (fig. 12).

Indicateurs d'approche d'un signal avertisseur. — Leur but unique est

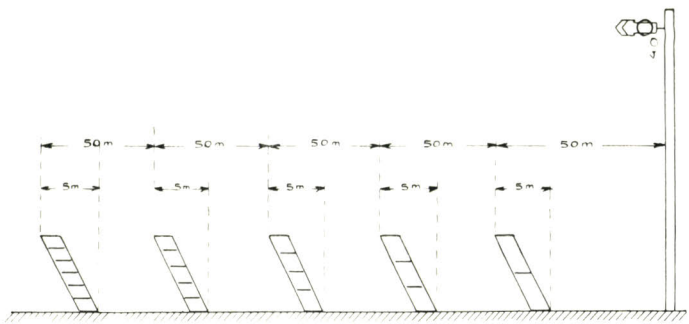


de prévenir le mécanicien de l'approche d'un signal avertisseur. Ils ne lui donnent que cette seule et unique indication.

Ce sont des barrières blanches placées horizontalement et qui ont 5 mètres de long et 0 m. 30 de large au minimum. Numérotées de 1 à 5 par cinq traits noirs transversaux de 0 m. 15 de large, elles sont espacées les unes des autres de 50 mètres entre-elles et de 50 mètres du signal avertisseur pour la plus proche de celui-ci.

La plus éloignée du sémaphore avertisseur porte cinq raies, la plus proche

Fig. 13



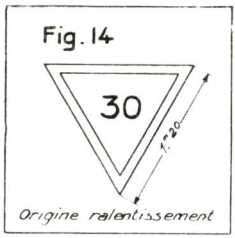
Indicateurs d'approche d'avertisseur

une raie. Le mécanicien les aborde donc dans l'ordre décroissant.

Elles forment un angle de 45° avec le sol. Dans certains cas, lorsque la place manque, elles sont mises dans un plan vertical (fig. 13).

Signaux de ralentissement permanent. — *L'origine du ralentissement permanent* est indiquée par le même triangle équilatéral jaune sur sa pointe que celui utilisé pour les ralentissements temporaires. Sauf qu'ici celui-ci est éclairé la nuit par un feu blanc qui, ce dernier, est dissimulé du côté où arrivent les trains. Il ne porte pas en outre de feux colorés (fig. 14).

Fig. 14



Origine ralentissement

La fin du ralentissement est également signalée par un triangle équilatéral vert pointé vers le haut. Ici non plus il n'y a pas de feux colorés, le triangle étant éclairé la nuit de la même façon que le signal d'origine de ralentissement permanent.

Ces triangles portent soit un seul nombre peint en noir, indiquant la vitesse autorisée pour tous les trains

Fig. 15

Fin de ralentissement

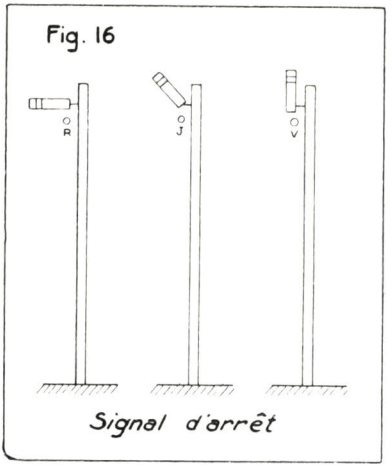
ou bien, si une vitesse différente est autorisée pour les convois de marchandises et ceux de voyageurs, une fraction. Dans ce dernier cas le numérateur indique la vitesse autorisée aux trains de voyageurs et le dénominateur celle des trains de marchandises (fig. 15).

Remarque : depuis l'introduction de la 3e position pour distinguer les palettes rectangulaires de la 2e, celles-ci portent au bout un disque qui les arrondit.

B. — Signaux à trois positions

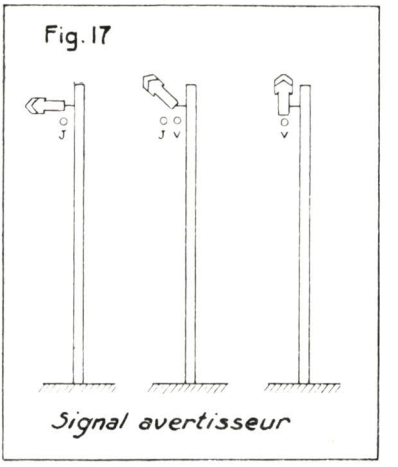
Signaux d'arrêt absolu. — *But :* couvrir les obstacles. *Emplacement :* pour trains arrêtés ou circulant lentement, près du point à protéger. Pour les trains en marche, à 50 mètres. *Positions et feux :* palette horizontale, feu rouge : arrêt; palette à 45°, feu jaune-orange : signal suivant à l'arrêt; palette verticale, feu vert : passage à vitesse normale. *Forme et coloris :* forme rectangulaire, face rouge avec bande blanche, dos blanc avec bande noire (fig. 16).

Fig. 16



Signaux avertisseurs. — *But:* répéter à distance les indications du signal d'arrêt absolu. *Emplacement :* à 800 m. du signal d'arrêt absolu. Si la distance entre deux signaux d'arrêt absolu est moins de 800 mètres, sur le mât du signal d'arrêt absolu précédant le signal auquel il se rapporte et en-dessous de la palette d'arrêt absolu dudit signal. *Positions et feux :* palette horizontale, feu jaune-orange : autorise le passage mais indique que le signal d'arrêt absolu suivant est à l'arrêt; palette à 45° double feu jaune et vert : autorise le passage mais commande l'attention. Dans le cas d'une bifurcation, indique que la voie déviée est au passage. Palette verticale, feu vert : passage à la vitesse normale ; à une bifurcation, indique que la voie non déviée est au passage. *Forme et coloris :* palette découpée en forme de flèche, face jaune avec une flèche noire, dos blanc avec une flèche noire (fig. 17).

Fig. 17

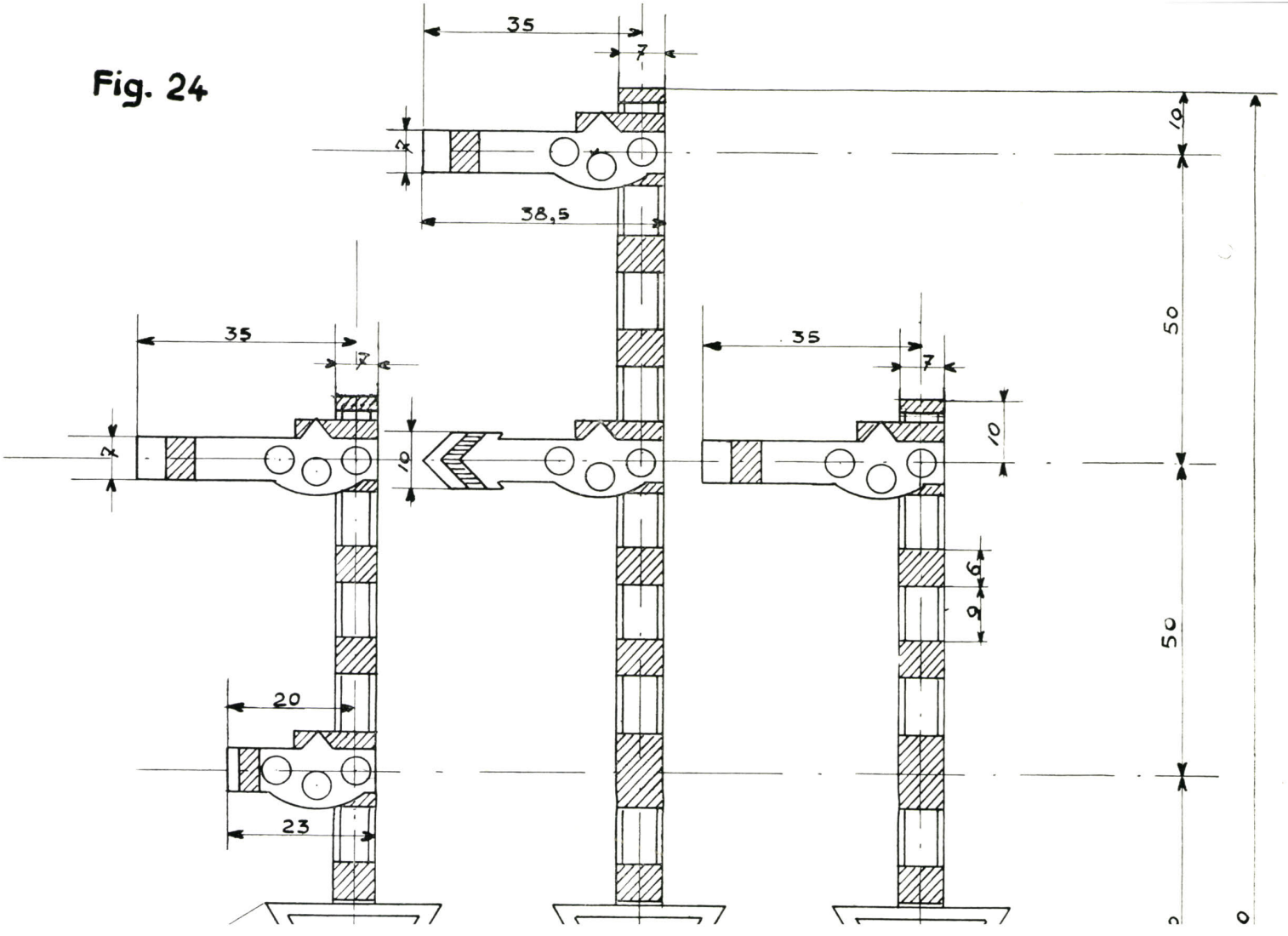


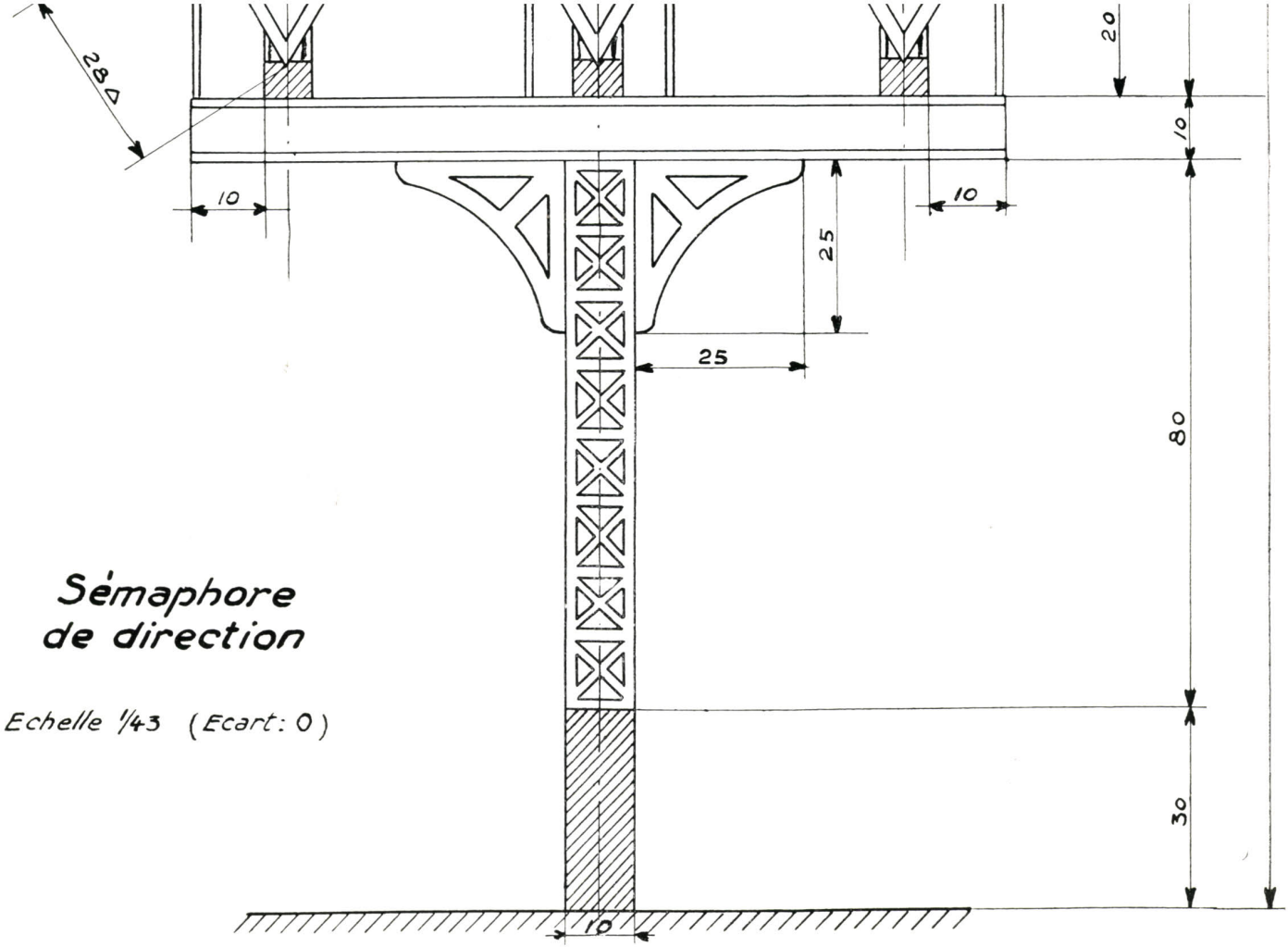
Signaux de manœuvre. — *But :* autoriser les manœuvres. *Emplacement :* près du point à protéger. *Positions et feux :* palette horizontale, feu violet : arrêt; palette à 45°, feu jaune : autorise les manœuvres courtes; palette verticale, feu vert : autorise les manœuvres longues. *Forme et coloris :* forme rectangulaire, mais de dimensions plus restreintes que le signal d'arrêt absolu, face rouge avec bande blanche, dos blanc avec bande noire. (fig. 18).

Remarques :

1° **Dans les stations intermédiaires,** avec voie de garage, la lecture des positions et des feux de ce signal est la suivante : palette horizontale, feu violet : arrêt; palette à 45°, feu jaune-orange : autorise les manœuvres; pa-

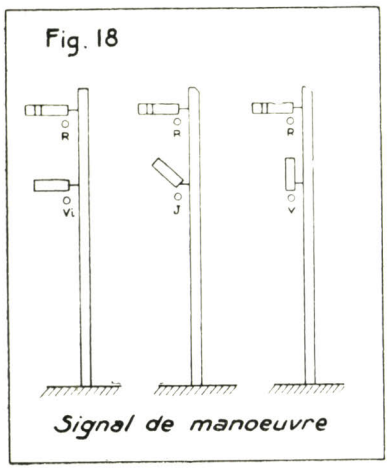
Fig. 24





Sémaphore de direction

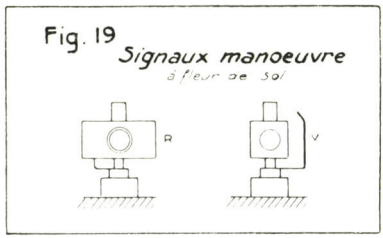
Echelle 1/43 (Ecart: 0)



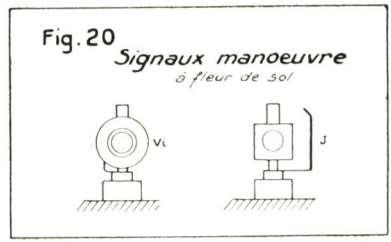
lette verticale, feu vert : autorise le garage.

2° **Des signaux à fleur de sol** limitent parfois les manœuvres. Ils dérogent à la règle des trois positions n'en occupant que deux. Ce sont :

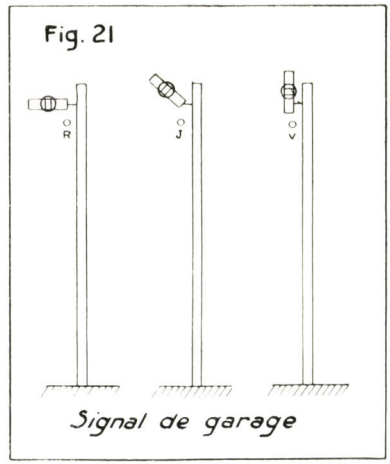
a) **Voyants d'arrêt.** — *But :* limiter les manœuvres longues. *Emplacement :* varie en raison des circonstances locales. *Positions et feux :* voyant visible, feu rouge : arrêt; voyant effacé, feu vert : passage. *Forme et coloris :* face rectangulaire rouge, dos rectangulaire blanc (fig. 19).



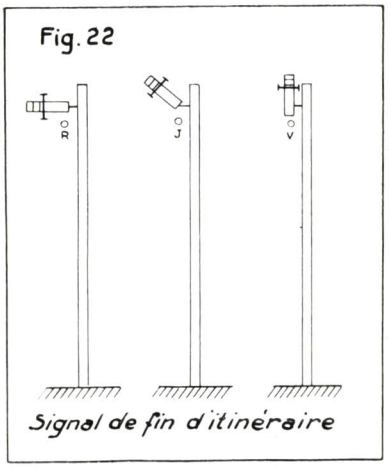
b) **Disques d'arrêt.** — *But :* limiter les manœuvres courtes. *Emplacement :* varie avec les circonstances locales. *Positions et feux :* disque visible, feu violet : arrêt; disque effacé, feu jaune : passage. *Forme et coloris :* forme de disque circulaire, face rouge, dos blanc (fig. 20).



Signaux de garage. — *But :* autoriser les garages sur une voie à ce exclusivement réservée. *Emplacement :* à l'entrée de la voie de garage. *Positions et feux :* palette horizontale, feu rouge : arrêt; palette à 45°, feu jaune-orange : ralentissement; palette verticale, feu vert : passage. *Forme et coloris :* rectangle allongé identique à celui des signaux d'arrêt absolu, mais muni d'une couronne débordante; face rouge avec raie noire, dos blanc avec raie noire, couronne noire (fig. 21).



Signaux de fin d'itinéraire. — *But :* indiquer la fin d'un itinéraire dans un gril de voies. *Emplacement :* à la sortie du gril. *Positions et feux :* palette horizontale, feu rouge : arrêt; palette à



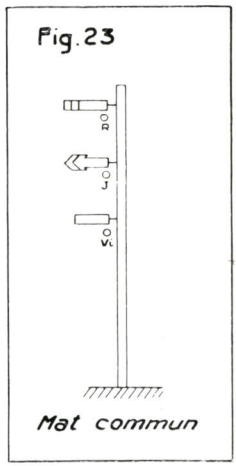
45°, feu jaune-orange : ralentissement; palette verticale, feu vert : passage. *Forme et coloris :* rectangle allongé identique à celui d'une palette d'arrêt absolu mais muni d'un « I » débordant. Face rouge avec raie blanche, dos blanc avec raie noire, «I» noir (fig. 22).

Sémaphores de direction. — L'introduction dans la signalisation belge de la troisième position n'a modifié en rien les règles applicables en ce qui concerne les sémaphores qui existaient dans la signalisation à deux positions, sauf la suppression des mâts à palettes multiples qui auraient pu donner lieu à confusion.

Mâts communs. — La règle ici est également restée la même. Toutefois l'introduction de la palette restreinte de manœuvre a permis la suppression d'une des palettes utilisée dans la signalisation à deux positions pour indiquer la signalisation relative aux manœuvres courtes et aux manœuvres longues.

L'ordre est donc en commençant par le haut : 1° au-dessus, palette d'arrêt; 2° ensuite, palette avertisseuse; 3° en-dessous, palette de manœuvre (fig. 23).

Indicateurs d'approche de signal avertisseur. — Ces indicateurs ne donnant qu'un renseignement toujours le même, ils ont été maintenus tels quels.



Signaux de ralentissement permanent. — Il en est de même en ce qui concerne les signaux de ralentissement permanent.

Schéma de quelques dimensions usuelles des sémaphores chandeliers (voir fig. 24, pages 136 et 137).

Quelques exemples pratiques :

Rappelons ce que nous avons dit en tête du paragraphe des signaux fixes. Le but de la signalisation est d'éviter les obstacles (arrêt, ralentissement, voie libre) et de renseigner des directions.

Quels sont ces obstacles ?

1° Les trains en marche;

2° Les points dangereux (ponts tournants, passages à niveau, entrée des gares, etc...).

Et quels sont ceux où la direction à prendre est importante ?

1° Les bifurcations;

2° Les stations.

(A suivre.)

Chez les Modellistes

VOICI deux locomotives entièrement construites, moteur à part, par leur propriétaire, M. Foucault. A l'échelle du 1/30e, elles fonctionnent sur des rayons de 0 m. 90 avec régularité et une certaine vitesse.

Dans chaque loco se trouve un petit transformateur 110/4,5 v. qui alimente les lampes des phares et de l'abri.

Ces machines sont construites en fer-blanc de 3/10e embouti et soudé, les cylindres sont en laiton; tout est de l'initiative et des mains de M. Foucault.

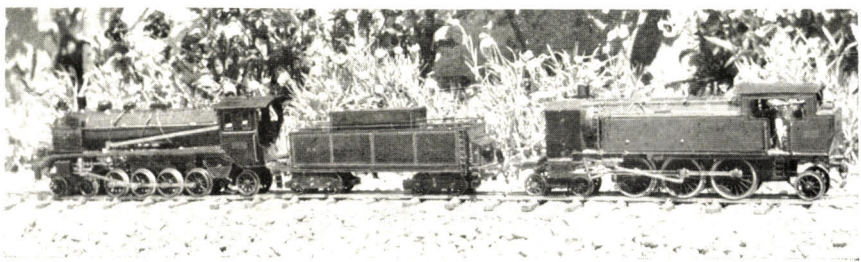
Spécifications :

Locomotive P.-L.-M. à marchandises type 241, écartement 1/45 :

Longueur avec tender	0 m. 80
Poids	4 k. 250
Force de traction	10 k. 000
Soit 25 wagons de marchandises, longueur du train	5 m. 50
Teinte noire et verte.	
Roues motrices	0 m. 040
Hauteur	0 m. 140
Largeur	0 m. 080
Moteur Fournereau.	

Locomotive P.-L.-M., de banlieue :

Longueur	0 m. 450
Poids	3 k. 650
Force de traction	10 k. 000
Soit 8 voitures à bogies, longueur du train	3 m. 60
Teinte verte et noire.	
Roues motrices	0 m. 060
Hauteur	0 m. 140
Largeur	0 m. 080
Moteur Maerklin.	



Modèle au 1/30e de la Pacific Etat 231-017

par M. J. Eynaud

I. — L'Etat possède quatre séries de Pacific :

1° Deux Pacific construites par l'Ouest (voir photo page 9 du livre *Les Chemins de fer*, par Millaud, chez Hachette). Je crois qu'elles sont démolies.

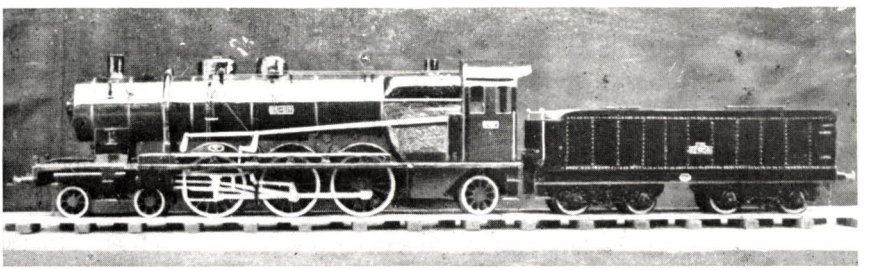
2° Une série compound à 4 cylindres, sans surchauffe, construite par Fives-Lille de 1908 à 1910, roues de 1 m. 800.

3° Une série simple expansion de construction américaine provenant de de la cession par le P.-O. de la ligne Quimper-Savenay et de ses annexes. Ces machines datent de 1918 (roues de 1 m. 95).

4° La fameuse série de machines dont le prototype date de 1914 et qui

ont été reproduites en grand nombre après la guerre pour l'Etat, l'Est et le P.-O. (C'est la Pacific R. M. au 1/43.) Ces locomotives surclassent nettement toutes les autres Pacific du réseau. Elles sont actuellement refondues, munies d'échappements doubles, de soupapes, de réchauffeurs et de déflecteurs.

II. — J'ai choisi la 2e série parce que j'en avais tous les plans dans *Les Chemins de fer à l'Exposition de Bruxelles de 1910* et parce qu'un camarade m'ayant cédé des roues provenant



de chez Bassett-Lowke, ces roues correspondaient au 1/30 à un diamètre de 1 m. 800.

Je voyais aussi très souvent ces locos aux Batignolles et leur silhouette très classique de machine d'avant-guerre m'a séduit. Elles ne donnent pas une grande impression de puissance, mais sont très proportionnées et d'aspect élégant.

Voici leurs caractéristiques : poids : 87 tonnes à vide, 91 tonnes en charge; roues de 1 m. 800; tiroirs plans; pas de surchauffe; compound 4 cylindres; tender de 22 m³ du type courant de l'Etat. Le modèle a environ 45 centimètres sans le tender et pèse 7 kilos. Il fonctionne électriquement par 3e rail central.

Vers 1925, j'avais 18 ans, j'en entrepris la construction. Mon budget était restreint, et, si je m'intéressais aux mathématiques et aux sciences appliquées, je n'étais pas un fameux mécanicien. La construction était mi-bois, mi-métal, avec beaucoup de fer-blanc emprunté à des boîtes de conserves. Le nickelage était remplacé par de la peinture à l'aluminium.

Je ne pus la terminer avant 1931 car entre temps j'étais devenu élève de l'Ecole navale, puis officier de marine et mon métier m'avait complètement séparé de mes anciennes habitudes. Cependant, au hasard des permissions, ma loco avait pris tournure, sa photo en 1932 montre qu'elle avait déjà un aspect honorable.

Pourvu à cette époque d'un poste à terre, je décidai de la reprendre entièrement. Je remplaçai tout le clinquant et le bois par du cuivre ou du laiton, et je changai le moteur. Spécialisé dans l'électricité et la radio, j'étais beaucoup plus adroit et mieux outillé qu'en 1925.

Le modèle actuel est à la fois une maquette et une machine-jouet solide et puissante. Il est muni d'un moteur Meccano à 6 pôles pour 110 volts, deshabillé et rebobiné pour 20 volts. Ce moteur est dissimulé dans la boîte à feu, ainsi que le changement de marche. L'axe de l'induit est situé dans un plan longitudinal, incliné de 30° environ sur l'horizontale. Il attaque l'essieu central par un engrenage conique, le rapport de réduction est environ 1/10. La prise de

courant se fait par un frotteur Hornby sur 3e rail central.

L'Etat a modifié ses machines. Elles sont munies désormais de la surchauffe, de déflecteurs et d'un réchauffeur d'eau d'alimentation. Pour rester en accord avec ces progrès, j'ai ajouté tous les détails voulus à la 231-017. L'accouplement des roues motrices est réalisé intérieurement par engrenages.

A propos d'accouplement entre le moteur et les roues motrices, j'ai expérimenté le montage suivant, très supérieur à l'engrenage conique et à la cascade de pignons réducteurs : achetez au marché aux puces un vieux moteur de phono, vous y trouverez certainement une transmission par vis reversible (la réversibilité est très importante pour ne pas bloquer brutalement la machine privée de courant) qui vous permet de monter votre moteur perpendiculairement à l'essieu moteur, sans autre engrenage intermédiaire, avec un rapport de réduction de 1/10 à 1/16.

Ce qui m'a coûté le plus de patience et de temps fut la distribution ; ce qui m'a couté le plus de peine, les flasques des bogies du tender. Après de nombreux et infructueux essais : moulage, chaudronnage, etc., je les ai construits pièce à pièce : biellettes, ressorts, boîtes, etc...

La peinture aussi m'a semblé très difficile. J'ai d'abord utilisé le Ripolin noir et la peinture aluminium. Résultat terne et rugueux. Après ponçage, j'ai repeint la machine en noir avec le Dulox pour tableau noir scolaire, les frettes en cuivre sont figurées par un trait de peinture métallique à la poudre de bronze. Les rambardes, bielles et mains courantes sont nickelées.

Quel est le prix de revient d'une telle machine ? Au moins 300 francs de matières premières. Le reste ne compte pas pour l'amateur. Cela représente des mois, sinon des années, de travail. Ce n'est pas trop cher si vous façonnez, percez, soudez, rivez, découpez vous-même. C'est exorbitant dès que vous devez faire appel à un mécanicien ou un horloger, sans compter l'électricien. A ce sujet je ne saurais trop vous recommander de comprendre et d'étudier les petits moteurs électriques. Leurs possibilités sont innombrables. Rien n'est aussi facile qu'un bobinage d'induit tripolaire. Ne croyez pas que des mathématiques supérieures soient nécessaires. Vos calculs les plus compliqués vous mèneront jusqu'à la règle de trois. J. E. F.

Parmi les Clubs

A. F. A. C.

Réunions amicales au siège : gare de l'Est. Les jeudis 7, 14, 21, 28 octobre, à 21 heures, et les samedis 9 et 23 octobre, à 14 heures.

A. B. A. C.

Des réunions préliminaires à l'Assemblée générale de l'A.B.A.C. auront lieu incessamment.

Les membres y seront conviés par missives individuelles.

CLUB FOCH.

Prochaine réunion prévue pour les premiers jours de novembre.

En raison des vacances, le secrétariat s'excuse vivement de n'avoir pu faire face à toute la correspondance reçue et fait diligence pour activer l'envoi des réponses.

Le Club Foch a à son programme d'hiver le renouvellement du matériel roulant.

Chez les Constructeurs

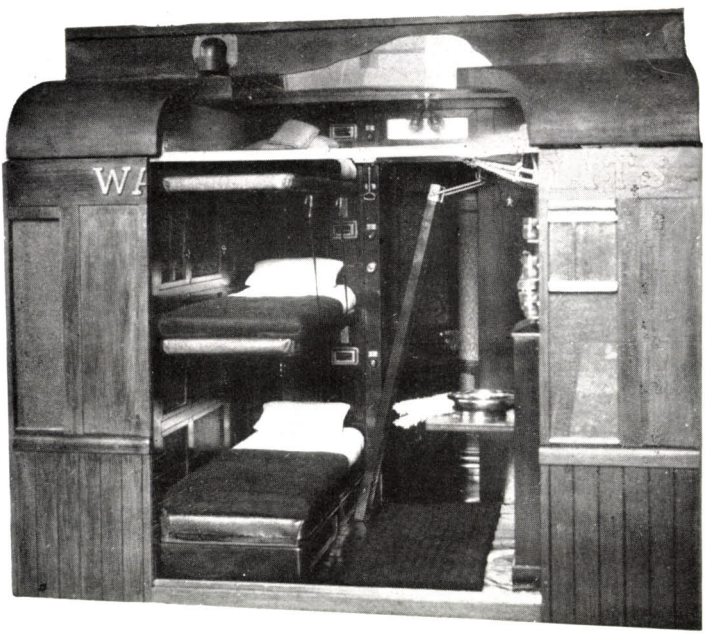
Les Établissements J. Fournereau à l'Exposition

Nous sommes heureux de donner ci-dessous un aperçu des maquettes construites par cette Maison, pour le compte des Grands Réseaux ou de Compagnies privées, et visibles à l'Exposition.

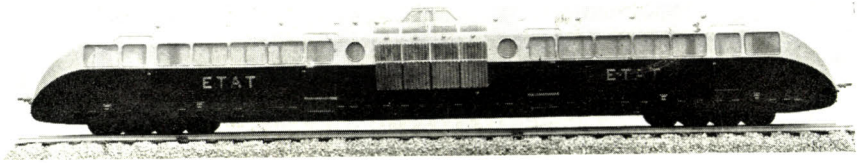
Nous trouvons dans le grand Hall du Palais des Chemins de fer, la magnifique réalisation du Métropolitain sur laquelle nous ne pouvons malheureusement nous étendre longuement faute de place aujourd'hui (un exposé approfondi de cette installation sera donné dans la Revue d'ici quelque temps). Les Etablissements J. Fournereau ont fourni pour cette table : le matériel roulant, la voie et les signaux ; les circuits de signalisation ayant été réalisés par la Société des Téléphones et le Diorama par le Studio Epoc. Cette table comporte 170 mètres de voies (écartement : 0) à rail conducteur latéral, et une douzaine de mètres avec caténaire (ligne de Sceaux). Les rails sont en laiton chromé. Les appareils de voie au nombre de trente-et-un sont à commande électro-mécanique ou à rappel automatique.

Le matériel roulant se compose de douze rames, type métro aux couleurs vives, rouge et vert, chaque voiture comportant l'écusson de la Ville de Paris en relief. Une rame type ligne de Sceaux et enfin environ 40 signaux à deux ou plusieurs feux.

Au stand des Wagons-Lits, chacun



Coupe de Wagon-Lit au 1/5e



Automotrice Bugatti au 1/10e

peut admirer une coupe au 1/5e d'une voiture-lit de troisième classe, comportant les plus petits détails.

Au Pavillon du Tourisme, les visiteurs pourront examiner à l'échelle du 1/15e, une maquette de voiture métallique ; une des extrémités étant découpée de façon à laisser voir la nouvelle méthode de construction. Un peu plus loin, à l'échelle du 1/10e, toujours construit par les Etablissements J. Fournereau, la reproduction fidèle d'une automotrice Bugatti. Dans ce même stand se trouve également une table de démonstration des Chemins de fer de l'Etat, équipée avec des signaux et du matériel roulant provenant de cette même maison.

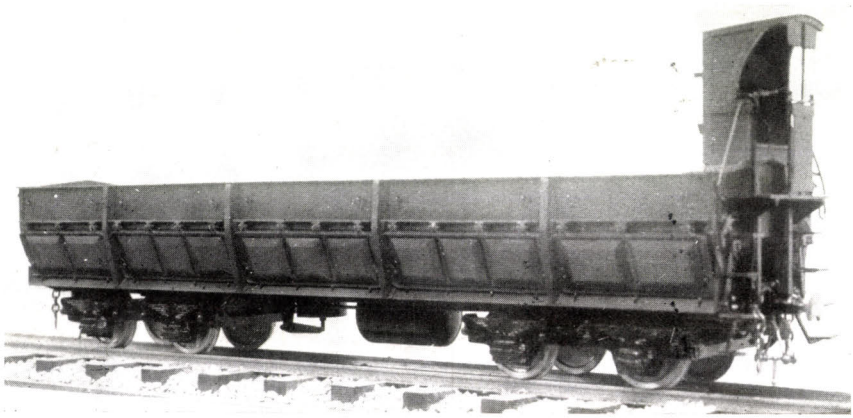
Enfin, au Pavillon de la Tunisie, une remarquable collection de maquettes au 1/20e, représentant le matériel roulant des Chemins de fer Tunisiens vu à différentes époques.

Cette collection comprend :

Une rame voyageurs, type 1900 à voie normale; une rame voyageurs, type 1930 à voie d'un mètre; une rame marchandises moderne à voie d'un mètre; une automotrice Renault à voie normale; une automotrice De Dietrich à voie d'un mètre; en tout, onze maquettes au 1/20e.

En dehors de ces maquettes ferroviaires et dans d'autres domaines, les Etablissements J. Fournereau ont également fourni des modèles réduits, notamment une maquette au 1/25e de la future station d'essais de moteurs d'aviation à Bricy-Orléans.

Nous ne voudrions terminer ce court exposé, sans dire tout l'essor pris par cette maison depuis quelques années. Ses nouveaux aménagements à Montchauvet vont lui permettre d'assurer encore un meilleur rendement tant au point de vue maquettes industrielles que modèles réduits de matériel ferroviaire à l'usage des amateurs. Dans ce domaine, cette firme est d'ailleurs la plus spécialisée.

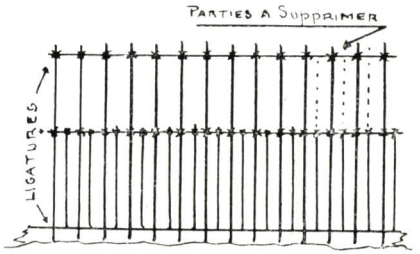


Wagon à minerai au 1/20e

Trucs et Moyens

Barrière.

Achetez du store à fenêtre teinte jaune, découpez-le en bandes de 5 centimètres de largeur en profitant des ligatures d'attache, enlever une petite



lame tous les deux espaces et vous aurez des barrières d'un effet certain. Les enclaver entre deux petits morceaux de bois et clouer le tout.

(DE M. FOUCAULT)

La marche avant et arrière à distance.

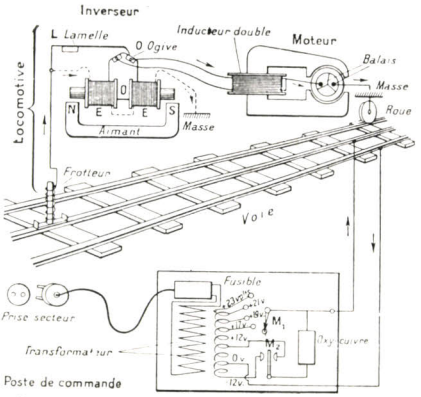
Nous citerons deux artifices de changement de marche, brevetés par le *Jouet de Paris* pour ses trains « Flèche d'Or ».

Le moteur de la locomotive possède un inducteur bobiné; la voie est alimentée par un transformateur à prises multiples permettant, au moyen d'une manette à curseur placée sur ce transformateur de faire varier la tension dans de larges proportions, 17 volts à 23 volts par exemple.

Le problème consiste à agir à distance sur un commutateur placé *sur la locomotive* pour permuter les connexions des balais et de l'inducteur. Pratiquement, cet inducteur porte deux enroulements inverses, en sorte que le commutateur se réduit à un contact à deux directions alimentant l'un ou l'autre de ces enroulements. Il peut donc être formé d'un organe fort léger.

Une première solution consiste à agir par la *tension*. La loco porte un électro-aimant attirant une palette retenue par un ressort taré; la palette cède pour la tension précise de 20 volts entraînant une lame souple qui glisse sur deux plots de contact. Ainsi lorsqu'on envoie 17 ou 19 volts le train recule lentement et si l'on passe à 21 ou 23 volts, il part en avant à grande vitesse.

Ce système n'est pas irréprochable. D'une part, il peut se produire des inversions au passage des interruptions du rail de courant aux aiguilles et croisements; d'autre part, les variations de tension très importantes des secteurs



La manette M1 sert à faire varier la vitesse en alimentant la voie sous une tension variable de 17 v. à 23 v. La manette M2 permet d'envoyer pendant quelques instants dans cette même voie un courant redressé par oxy-cuivre, qui fait basculer un inverseur polarisé placé sur la locomotive; l'ogive O se déplace alors sous la lamelle L qui envoie le courant dans l'un ou l'autre des enroulements inversés de l'inducteur (J. E. P.)

dont les sans-filistes ne sont pas seuls à se plaindre, provoquent des renversements de marche inopinées d'où résultent des « catastrophes » !

Un nouveau brevet a apporté au problème une solution de tous points remarquables : courant continu de commande circulant en superposition avec le courant alternatif de puissance mais séparé par des selfs et des redresseurs oxy-cuivre.

La sobriété des dispositifs est des plus intéressantes (voir schéma). Le transformateur alimente la voie directement avec des tensions variables de 17 à 23 volts sous le contrôle de la *manette de marche* M 1, de plus, on peut envoyer un courant continu sous + 12 v. ou — 12 v. à l'aide de la manette de renversement M 2 qui ne reste pas à fond de course mais n'intervient que pour des contacts de faible durée.

Suivons la voie et arrivons à la locomotive. Le courant alternatif suit le circuit en traits pleins et fait tourner le moteur ; il ne peut traverser l'électro-aimant E dont l'impédance est considérable. Le courant continu, au contraire, se bifurque ; une partie traverse le moteur, ce qui est sans inconvénient, l'autre passe par l'électro et fait basculer l'armature polarisée ; la lamelle de contact L passe alors sur l'autre côté de l'ogive isolante O, le second enroulement inducteur se trouve excité et la rotation s'inverse.

Le fonctionnement, qui est excellent, est lié à des conditions théoriques fort compliquées dont la principale est que le faible courant alternatif qui traverse l'électro ne fasse pas vibrer exagérément la palette. L'oxy-cuivre, fabriqué chez Thomson-Houston, peut supporter 0,25 A. en charge ininterrompue et beaucoup plus en service normal.

(Extrait de *La Nature*, Février 1936).

Petites Annonces

La ligne de 30 lettres ou signes : 2 francs.
Le libellé de nos petites annonces doit nous parvenir au minimum trois semaines avant la parution de la revue.

Tout abonné d'un an bénéficie d'une insertion gratuite de **trois** *lignes dans nos Petites Annonces.*

Vente

V/8. — **PHOTOGRAPHIES** de locomotives, affiches, documents, mod. carton, etc... Echantillons et listes franco contre la somme de 15 fr. (mandat international). Ecrire à F. Moores, photographes, 3, amen Corner, Londres E. C. 4. (Anglet.).

V/13. — **OCCASION** : Ecartement 0, 120 rails droits et courbes, huit aiguillages Hornby et accessoires. Faire offre à M. C.V. au journal qui transmettra

V/14. — **PACIFIC** Marescot Etat, cinq voitures Etat, transformateur Bass-Volt J. E. P. Dr Jourdan, Bouy (Marne).

V/17. — **SI VOUS DÉSIREZ** une loco à vapeur, adressez-vous à A. Antony, rue de Picardie, à Noisy-le-Grand (Seine-et-Oise). - Réparations, Mise au point, Construction

Achat

A/7. — Ecartement 0 : 20 mètres rails droits électriques "**HORNBY**", décor, maisons et accessoires de voie. A. Peuvergne, St-Germain-Laval (Loire).

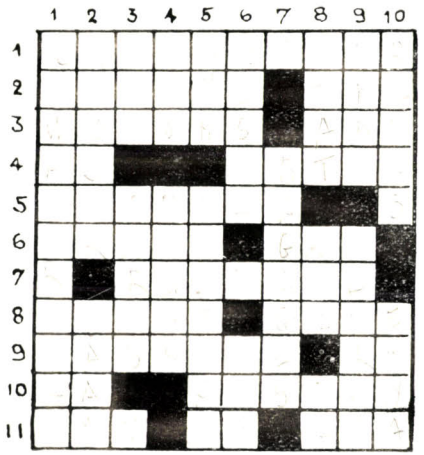
A/8. — Serais acheteur toutes **PHOTOS** réseaux miniatures. Duval, 13, rue Demolombe, Caen.

A/9. — Suis acheteur toutes **LOCOS** vapeur. Antony, rue de Picardie, Noisy-le-Grand (Seine-et-Oise).

Le Gérant-Imprimeur : M. LAUER.

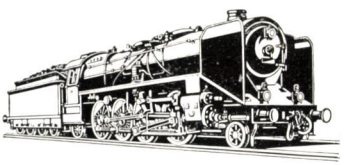
Puzzle ferroviaire

par E. B. de R.



Horizontalement. — 1. La terreur du resquilleur sans billet. — 2. Le même en cas d'agression en chemin de fer; la tête du train. — 3. Le second élément du train; la queue du train après télescopage. — 4. Ce qu'est *Loco-Revue* en son genre; compartiment allemand à une lettre près. — 5. Ce que fit... ou ne fit pas le responsable avant 1 vertical. — 6. Farandole ou convoi; station du P.-L.-M. — 7. Le plus clair bénéfice des réseaux. — 8. Réseau défunt; son chef est... célèbre. — 9. Clouté ou à niveau, toujours périlleux; art sans tête. — 10. Début de halte; indispensable à la locomotive comme aussi au postulant aiguilleur. — 11. Aussi utile à la traction que le charbon; la télégraphie manque; recueil d'anecdotes (voyage au long cours).

Verticalement. — 1. Spécialité de Villeneuve-Saint-Georges. — 2. Vocatif (deux mots) de qui rêve voyages; salade de voyelles. — 3. Chemin vicinal reliant deux routes nationales; il y en a onze à Paris. — 4. Trois lettres de 3 horizontal; ce qu'on doit donner au matériel (il n'y paraît pas). — 5. Encore trois lettres de 3 horizontal; comment se présente le sol après 1 vertical (deux mots), + T + station retournée du réseau belge. — 6. Traversé par le Transsibérien; station de la banlieue S.-O. de Paris. — 7. Plus emcombrants que les voyageurs. — 8. L'assassin de 8 horizontal; grosse légume qui utilisa l'Orient-Express; commencement de sonnerie annonçant un train. — 9. Pour recevoir les cendres des victimes de 1 vertical; comme les Allemands appellent le quai quand ils parlent français (!). — 10. Sans eux, pas de trafic possible; le Vésuve a bien un funiculaire, pourquoi celui-ci n'en a-t-il pas?



Jouets Scientifiques

MAERKLIN

Les dernières nouveautés en magasin toute l'année

Grandes Tables de Démonstration présentées par les Spécialistes BRAND Frères

60, Marché aux Herbes, 60 - BRUXELLES

RÉPARATIONS ET PIÈCES DE RECHANGE

Anciennement : 79, Rue de la Madeleine (Coin Rue Saint-Jean)

Lisez tous.....

LE BULLETIN P.-L.-M.

Documentaire, littéraire
abondamment illustré
Toute la vie du Réseau

Le numéro 2 frs. en vente dans les gares et bureaux de renseignements P.-L.-M.

La plus importante Fabrique de Trains des Etats-Unis

Trains LIONEL

munis du sensationnel sifflet

Reproduction parfaite des célèbres trains aérodynamiques et automoteurs américains

Ces trains sont munis d'un sifflet d'un réalisme parfait fonctionnant à volonté au moyen d'un bouton placé sur le transformateur

TRAINS MÉCANIQUES A SIRÈNE

Pour les Amateurs :

Nouveau modèle Super-Détail de la Locomotive HUDSON 4-6,4-JI-E

Concessionnaire exclusif :

Ch. VUILLAUME, 48, Rue Vital, PARIS-16e

LES MODÈLES "RAILWAY"

POUR AMATEURS ET COMPAGNIES DE CHEMINS DE FER

116, Rue La Boëtie, PARIS — Tél. Elysées 60-45

COMMUNICATION A MM. LES AMATEURS

Nouvel appareil électro-magnétique breveté pour la commande des aiguillages à distance sous tension de 20 volts, alternatif ou continu. — Construction parfaite à tous points de vue et inexistante à ce jour pour ses dimensions et ses caractéristiques. — Verrouille correctement les positions des aiguilles en accord avec le contact de commande (impossibilité d'erreur contrairement à tout ce qui s'est construit jusqu'à ce jour dans le jouet). — Encombrement de l'appareil : 40 mm sur 75 mm., hauteur 28 mm., course de l'aiguille 6 mm variable à la demande, construction en acier et aluminium inoxydables, solidité à toute épreuve. — Cet appareil est à même de pouvoir fonctionner à l'intérieur comme à l'extérieur. — Nous le recommandons particulièrement à nos clients. — Prix de vente au détail : 90 fr.; par 5 remise de 5 %. Remise pour revendeurs, PRIX SPÉCIAUX.

Magasin de vente : MODÈLES "RAILWAY", 116, rue La Boëtie, PARIS

Versailles. — Imprimerie "LA FOURMI", 66, Rue Albert-Sarraut — Tél. 19-20

THE MODEL RAILROADER

La grande Revue Américaine de Modèles réduits de Chemins de Fer

Le MODEL RAILROADER est la plus intéressante des revues Américaines concernant les réseaux miniature. Editée mensuellement, elle publie de très intéressants articles concernant tout ce qui est relatif aux Chemins de Fer Américains et à la construction de modèles réduits.

Très abondamment illustrée, elle est susceptible de plaire à tous les amateurs

◆ ◆ ◆

Prix : 4 fr. 75 — Abonnement par an : 50 fr.

◆ ◆ ◆

S'adresser :

Etablissements J. FOURNEREAU, a MONTCHAUVET (S.-et-O.)

Lisez les meilleurs Journaux Anglais pour les Amateurs des Chemins de Fer :

THE MODEL RAILWAY NEWS

Paraissant tous les mois

Le numéro : 3 fr. — Abonnement par an : 36 fr.

◆ ◆ ◆

THE MODEL ENGINEER

Hebdomadaire

Pour les Constructeurs de Machines à vapeur

Le numéro : 2 fr. — Abonnement par an : 115 fr.

◆ ◆ ◆

Un exemplaire de chaque journal sera envoyé gratuitement sur demande. — S'adresser :

PERCIVAL MARSHALL & Cie LTD. 13-16 Fisher Street, LONDRES W.C.I.

LA MAISON DES TRAINS

Métro Caumartin **F. & C. VIALARD** Tél. Trinité 13-42

24, Passage du Havre, PARIS (à l'entresol, pas en boutique)

La plus importante Maison française spécialisée dans la vente des trains..., permettra aux lecteurs de "Loco-Revue" de réaliser les maquettes et plans qui paraîtront dans cette publication grâce à son choix unique de pièces détachées de toutes sortes.

Toutes pièces détachées des Établissem[ts] Fournereau en stock

Aiguillages à cœur mobile sans contrerail pour tout matériel

Abonnement à Loco-Revue, 30 fr. par an, vente des exemplaires au numéro tous les mois

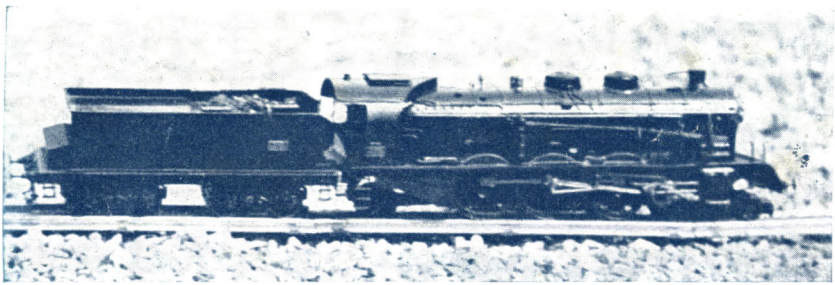
ETAB[TS] J. FOURNEREAU

MONTCHAUVET (Seine-et-Oise)

Téléphone 19 à DAMMARTIN-EN-SERVE

MAQUETTES ET MODÈLES RÉDUITS A L'ÉCHELLE

Fournisseur des Grandes C[ies] de Chemins de fer, Métropolitain, Wagons-Lits, etc.



Le plus grand choix de pièces détachées en tous écartements : HO, OO, O, I, II, III

N. B. — Malgré la hausse de main-d'œuvre, des matières premières, du coût de la vie, nous maintenons nos prix sur la plus grande partie de nos marchandises

PRIX COURANT SUR DEMANDE

Agent des Principales Marques Anglaises